DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il fabbricante: **FARO S.p.A.**
Via Faro, 15
20060 Ornago (Milano) ITALY

Dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto:

Designazione del prodotto: **Micromotore da studio**

Modello: **Modo Infinity**

E' nuovo di fabbrica, secondo quanto previsto dall'art. 6 par. 2 del D.L. 626/94.

E' conforme alle seguenti Direttive europee ed ai rispettivi recepimenti nazionali e modifiche successive.
93/42/CEE (direttiva dispositivi medici)

Classe di appartenenza dell'apparecchio: **IIa**

E' conforme alle seguenti norme tecniche:

CEI EN 60601-1: 1990
CEI EN 60601-1-2: 2006
CEI EN 61000-3-2: 2006
CEI EN 61000-3-3/A2: 2005
CEI EN 60825-1: 2007
EN 14971: 2000
EN 980: 2003
EN 1041: 1998

Dott. Angelo Favonio
Amministratore Delegato

La presente è una riproduzione conforme all'originale, che è archiviato presso il fabbricante con i relativi numeri di serie

DECLARATION OF CE CONFORMITY

The manufacturer: **FARO S.p.A.**
Via Faro, 15
20060 Ornago (Milano) ITALY

declares under its own responsability that following product:

Product name: **Office Micromotor**

Model in the version: **Modo Infinity**

It is factory new in accordance with the provisions of art. 6 para 2 of D.L. 626/94.

It fully fills to the following European directives and national acceptances:
93/42/CEE (medical devices directive)

Class [which the equipment belongs to]: **II a**

It conforms to the following standards:

CEI EN 60601-1: 1990
CEI EN 60601-1-2: 2006
CEI EN 61000-3-2: 2006
CEI EN 61000-3-3/A2: 2005
CEI EN 60825-1: 2007
EN 14971: 2000
EN 980: 2003
EN 1041: 1998

Dott. Angelo Favonio
Managing Director

INDICE GENERALE

- Simbologie utilizzate nel manuale pag. 4
- Norme di sicurezza pag. 5-6-7-8
- Caratteristiche pag. 9
- Descrizione delle parti pag. 10
- Installazione pag. 11-12
- Istruzioni d'uso pag. 13
- Manutenzione pag. 14-15
- Guida ai problemi più comuni pag. 16
- Specifiche tecniche pag. 17-18

SIMBOLOGIE UTILIZZATE NEL MANUALE



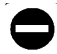
Pericolo
I paragrafi contrassegnati con questo simbolo, contengono istruzioni che devono essere eseguite attentamente per evitare danni al dispositivo, all'operatore ed eventualmente al paziente.



Avvertenze
Queste istruzioni avvisano che bisogna porre molta attenzione per evitare situazioni che potrebbero danneggiare il dispositivo.



Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso.



Divieto
Questa icona mette in evidenza cosa non si deve fare per evitare danni al dispositivo.



Suggerimenti
Con questa icona, viene fornita un'informazione che permette di usare il dispositivo in modo più efficace.



Smaltire il dispositivo attenendosi alle norme per la raccolta differenziata del materiale elettrico.

NORME DI SICUREZZA

- Seguire tutte le indicazioni riportate nel presente manuale.



- Il motore deve essere alimentato dalla scheda dedicata FARO PN 617300; l’installazione non corretta del dispositivo può pregiudicare la rispondenza alle norme di sicurezza; per l'installazione vedi manuale scheda.
- Il dispositivo deve essere utilizzato in uno studio dentistico solo da personale medico.



- **Al fine di evitare la contaminazione incrociata fra pazienti, inserire o disinserire il micromotore dal manipolo avendo cura di evitare il contatto con mani o guanti contaminati.**
- **Dispositivo non protetto contro la penetrazione dei liquidi.**
- Il dispositivo non è fornito sterile, quindi deve essere pulito prima dell'utilizzo (vedi pag.10).



- **Il dispositivo non è sterilizzabile.**
- **Non puntare direttamente la luce led negli occhi, in quanto dispositivo classe II secondo norma EN 60825-1.**



- Il micromotore da studio **"Modo Infinity"** non richiede lubrificazione.
- Al dispositivo viene connesso un apparecchio "manipolo dentale", conforme alla norma **UNI EN 23964.**



- **Verificare nell'installazione finale la rigidità dielettrica e le correnti di dispersione in accordo alla EN 60601-1.**
- Non effettuare alcun tentativo di manutenzione sulla parte elettrica. Non tentare di intervenire personalmente sul micromotore da studio o sul circuito elettronico corrispondente.
- Eseguire solo le operazioni illustrate nel presente manuale; in qualsiasi altro caso rivolgersi all'assistenza tecnica.
- L'apparecchio nell' imballo originale può essere trasportato o tenuto in magazzino per un periodo di 15 settimame se vengono rispettate le seguenti condizioni ambientali:
  ⇒ **Temperatura ambiente da -20°C a +70°C**
  ⇒ **Umidità relativa dal 10% al 90%**
  ⇒ **Pressione atmosferica da 500 a 1060 mBar.**



- **Apparecchio non protetto sugli effetti della scarica di un defibribillatore.**

REQUISITI PER LA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Il dispositivo medico necessita di particolari precauzioni per quanto concerne la compatibilità elettromagnetica e deve essere installato e utilizzato secondo le informazioni fornite con i documenti di accompagnamento.

Guida e dichiarazione del costruttore – Emissioni Elettromagnetiche		
Il micromotore "Modo Infinity" è utilizzabile nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente o l'utente del micromotore devono assicurarsi che l'apparecchio sia utilizzato in tale ambiente		
Test di Emissioni	**Compliance**	**Guida all'ambiente elettromagnetico**
Emissioni Irradiate CISPR11	Class B , Group1	Il micromotore "modo infinity" utilizza energia RF solo per la sua funzione interna. Pertanto le sue emissioni RF sono molto basse e non causano alcuna interferenza in prossimità di alcun apparecchio elettronico.
Emissioni Condotte CISPR11	Class B , Group1	Il micromotore "modo infinity" è adatto per essere usato in studi dentistici ed ambienti connessi direttamente alla rete di distribuzione pubblica che fornisce alimentazione a tali ambienti..
Armoniche IEC/EN 61000-3-2	Class A	
Fluttuazioni di tensione / flicker IEC/EN 61000-3-3	Conforme	

Guida e dichiarazione del costruttore – Immunità Elettromagnetiche		
Il micromotore "modo infinity" è utilizzabile nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente o l'utente del micromotore devono assicurarsi che l'apparecchio sia utilizzato in tale ambiente		
Test di Emissione	**Compliance**	**Guida all'ambiente elettromagnetico**
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC/EN61000-4-2	±6kV a contatto ±8kV in aria	I pavimenti dovrebbero essere in legno, cemento o ceramica. Se i pavimenti sono coperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere al massimo il 30%
Transitori veloci/burst IEC/EN61000-4-4	±2kV	L'alimentazione dovrebbe essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedale
Surge IEC/EN61000-4-5	±1kV modo differenziale ±2kV modo comune	L'alimentazione dovrebbe essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedale
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC/EN61000-4-11	<5%U_T per 0.5 cycle del ciclo 40%U_T prt 05 cycle del ciclo 70%U_T per 25 cycle del ciclo <5%U_T per 5 sec	L'alimentazione dovrebbe essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedale. Se l'utente del micromotore richiede che l'apparecchio operi in continuazione, si raccomanda di utilizzarlo sotto un gruppo di continuità..
Campo magnetico IEC/EN61000-4-8	3A/m	Il campo magnetico dovrebbe quello tipico di un ambiente commerciale o ospedaliero
Immunità Condotte IEC/EN61000-4-6	3Vrms 150kHz to 80MHz	--
Immunità Irradiate IEC/EN61000-4-3	3V/m 80MHz to 2.5GHz	--
Nota U_T è il valore della tensione di alimentazione		

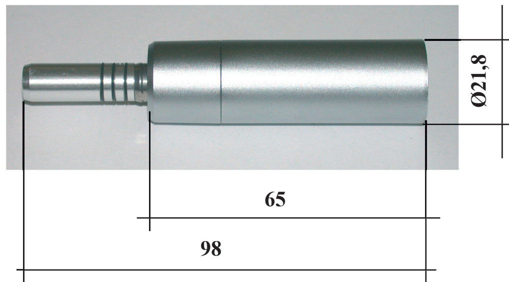
CARATTERISTICHE

Versioni micromotori da studio "Modo Infinity":
Intramatic led 40IL - Intramatic led 40ILU

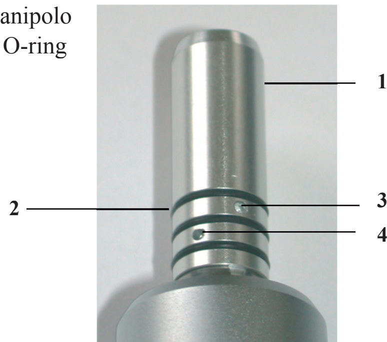
- I micromotori della serie **"Modo Infinity"** sono predisposti per fornire energia cinetica ad un manipolo (non in dotazione) da connettere alla sua estremità. Il dispositivo permette, il passaggio di acqua e aria per lo spray di raffreddamento della fresa; inoltre fornisce luce ai manipoli dotati di fibra ottica.
- Cordone **dedicato** permette di alimentare la versione **"Modo Infinity"** modello 40IL (intramatic-led)
- Cordone **unificato** micromotore/turbina permette di alimentare la versione **"Modo Infinity"** modello 40ILU (intramatic-led-unificato)

DESCRIZIONI DELLE PARTI

Dimensioni



1 Innesto al manipolo
2 Guarnizione O-ring
3 Aria
4 Acqua



INSTALLAZIONE

Verificare che nelle confezione vi siano i seguenti componenti:

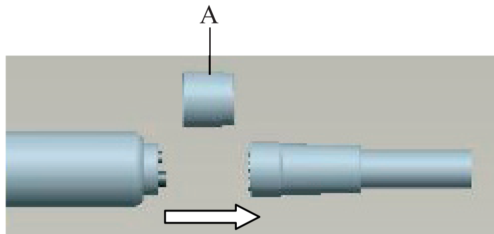
- Micromotore
- N°3 guarnizioni O-ring
- Manuale di istruzione



- **IL DISPOSITIVO PUÒ ESSERE INSTALLATO SUL CORDONE DALL'UTILIZZATORE.**
- Modello **"40IL"**
  Inserire il micromotore nella basetta del **cordone dedicato**.
  Avvitare la ghiera del cordone di alimentazione al micromotore, ruotandola in senso orario.
- Modello **"40ILU"**
  Svitare la ghiera turbina dal **cordone unificato FARO** e inserire il micromotore nella basetta del cordone avvitandolo alla ghiera.

INSTALLAZIONE

- Modello **"40ILU"**
  Svitare la ghiera "A" turbina dal **cordone unificato FARO** e inserire il micromotore nella basetta del cordone.



ISTRUZIONI D'USO

Dopo aver collegato il micromotore al cordone accertarsi del buon funzionamento controllando:

- Nelle versioni, **40IL-40ILU**, che fuoriesca dai fori, in corrispondenza delle guarnizioni O-ring, **ARIA** foro **"A"** e **ACQUA** foro **"B"** (fig. 1) e che il led si accenda.
  Dopo queste verifiche innestare il manipolo e controllare che non ci siano perdite di acqua e aria sull'innesto del cordone.



IMPORTANTE
Non inserire il manipolo quando il micromotore è in rotazione.

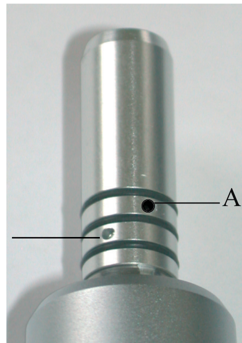
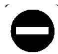


fig. 1

MANUTENZIONE



- **All'installazione il dispositivo da studio deve essere pulito.**
- **Il dispositivo da studio deve essere pulito dopo ogni intervento e prima di ogni utlizzo.**
- **Prima di pulire il dispositivo scollegarlo dal cordone di alimentazione.**
- **Dispositivo non protetto contro la penetrazione di liquidi.**
- Pulire il micromotore, compreso il cordone, con un panno imbevuto di disinfettante o di un prodotto detergente non abrasivo.



IL DISPOSITIVO NON È STERILIZZABILE.



UTILIZZARE SOLO RICAMBI FARO PER IL MANTENIMENTO DELLA QUALITA' E LA RISPONDENZA ALLE NORME.

Lubrificazione

Nelle versioni **"Modo 40Il e 40ILU"** si consiglia di lubrificare regolarmente con grasso di vaselina le tre guarnizioni **"A",** al fine di limitarne l'usura e garantire la perfetta tenuta dell'acqua e dell'aria (fig. 2). Nel caso fossero usurate devono essere sostituite.



IMPORTANTE

Non lubrificare nessun altro particolare meccanico del micromotore.



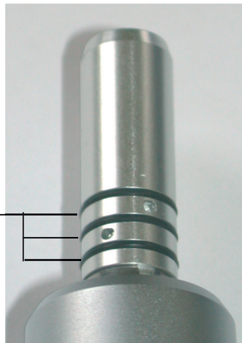


fig. 2

GUIDA AI PROBLEMI PIU' COMUNI

- Il micromotore perde acqua o aria.	- Controllare le guarnizioni O-ring poste sull'innesto del manipolo. Nel caso fossero usurate sostituirle (vedi pag.15 fig.2). - Consultate l'assistenza FARO nel caso il problema persista.
- Il micromotore non gira.	- Verificare che il cordone sia innestato correttamente. - Consultare l'assistenza FARO, nel caso il problema persista.
- Il led non si accende.	- Consultare l'assistenza FARO.
- Perdite aria-acqua innesto cordone	- Verificare l'accoppiamento motore/cordone. - Consultare l'assistenza FARO nel caso il problema persista.

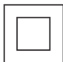
SPECIFICHE TECNICHE

Versione "Intramatic 40IL / 40ILU"

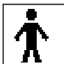
Velocità di rotazione	:	**da 1.500 a 40.000 giri/min.**
Rotazione	:	**oraria e antioraria**
Led illuminazione	:	**40lm @ 350mA**
Corrente assorbita max (con circuito dedicato)	:	**2 A**
Potenza resa	:	**45 W**
Coppia max all'albero	:	**10,8 mNm**
Consumo aria al manipolo a 2,5 bar	:	**4,2 l/min**
Consumo acqua dello spray a 2 bar	:	**160 ml/min**
Consumo aria di raffreddamento motore a 2,5 bar	:	**12 l/min**
Peso	:	**75 g**

Servizio con carico intermittente S3 (CEI 34-1)

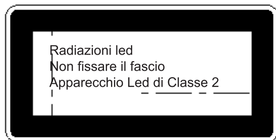
2	A	60 sec. ON - 10 min OFF
1,5	A	90 sec. ON - 12 min OFF
1	A	120 sec. ON - 6 min OFF

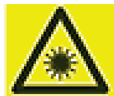


Dispositivo in classe II



Parte applicata tipo BF





Etichettatura conforme alla norma EN 60825-1

CERTIFICATO DI GARANZIA

La FARO concede al cliente finale una garanzia di **12 mesi** a partire dalla data di acquisto.
La riparazione in garanzia deve essere effettuata presso la FARO; spese e rischi di trasporto sono a rischio dell'acquirente.

La riparazione in garanzia è ritenuta valida solo quando:

- **il certificato è stato compilato in tutte le sue parti e inviato anticipatamente alla FARO tramite Fax (039.6010540).**

La garanzia risponde dei guasti dovuti alla cattiva qualità del materiale o a difetti di fabbricazione, in caso di fondato reclamo la garanzia consente la riparazione o la sostituzione gratuita. **E' esclusa la possibilità di ottenere risarcimento di danni e/o di interessi.** La garanzia non è ritenuta valida, a insindacabile giudizio della FARO, in caso di manomissione, danneggiamento, di scorretta utilizzazione, di cattiva manutenzione o di normale usura.

CONTEXT

- Symbols used in the manual page 21
- Safety norms page 22-23-24-25
- Features page 26
- Description of the parts page 27
- Installation page 28-29
- Instruction for use page 30
- Maintenance page 31-32
- Troubleshooting page 33
- Technical specifications page 34-35

SYMBOLS USED IN THE MANUAL



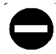
Danger
Paragraphs marked with this symbol contain instructions to be followed carefully to avoid damage to the device, the operator and patient.



Warning
These instructions advise that great care must be taken to avoid situations that could damage the system.



Read carefully the instructions before use.



Forbidden
This icon points out what to prevent doing to not damage the device.



Suggestions
Information for most effective device use.




Dispose of the system in accordance with regulations for the separate collection of electrical material.

SAFETY NORMS

- Follow all instructions shown in the following manual.



- The motor must be powered by a FARO PN 617300 dedicated card; The wrong installation can influence the correspondence to the safety norms; for installation see card manual.
- Installation of the system must only be performed in a dental studio by specialized staff.



- **In order to avoid cross contamination between patients, insert or disconnect the dental studio micro-motor from the handpiece, avoiding contact with contaminated hands and gloves.**
- **The device is not protected by possible liquid penetration.**
- The device is not supplied as sterilized, therefore it must be cleaned before use (See page 28).



- **The device cannot be sterilized.**
- **According to EN 60825-1, don't point the led light directly into eyes, since the device belongs to class II.**



- The dental studio micro-motor **“Modo Infinity”** does not require lubrication.
- The device is connected to a “dental handpiece” conform to **UNI EN 23964.**



- **During final installation check the dielectric rigidity and the leakage currents along with EN 60601-1.**
- Do not attempt to repair the electrical parts. Do not intervene directly either on the dental studio micro-motor or on the corresponding electronic circuit.
- Carry out only the operations explained in this manual. In any other case contact the customer service.
- The device in its original packaging can be transported or kept in storage for a period of 15 weeks if the following environmental conditions are observed:
  ⇒ **Ambient temperature from –20° C to + 70°C**
  ⇒ **Relative humidity from 10% to 90%**
  ⇒ **Atmospheric pressure from 500 to 1060 mBar.**



- **The device is not protected from the effects of defibrillator electric shocks.**

REQUIREMENTS FOR ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

This medical device requires particular precautions regarding electromagnetic compatibility and must be installed and used in accordance with the information supplied with the accompanying documents.

Guide and manufacturer's declaration – Electromagnetic Emissions		
The dental studio micro-motor "Modo Infinity" can be used in the electromagnetic environment specified as follows. The customer or user must ensure that the device is used in that environment		
Emissions test	**Compliance**	**Guide to the electromagnetic environment**
Irradiated Emissions CISPR11	Class B , Group1	The dental studio micro-motor "modo infinity" uses RF energy only for its internal operation. The RF emissions are therefore very low and do not cause any interference when near any other electronic device.
Conducted emissions CISPR11	Class B , Group1	The dental studio micro-motor "modo infinity" is suitable for use in dental studios and environments connected directly to the public mains supplying power to those environments.
Harmonic IEC/EN 61000-3-2	Class A	
Harmonic IEC/EN 61000-3-3	Conform	

Guide and manufacturer's declaration – Electromagnetic Immunity		
The dental studio micro-motor "Modo Infinity" can be used in the electromagnetic environment specified as follows. The customer or user must ensure that the device is used in that environment		
Emissions test	**Compliance**	**Guide to the electromagnetic environment**
Electrostatic discharges (ESD) IEC/EN61000-4-2	±6kV by contact ±8kV in the air	Floors should be in wood, cement or ceramic tiles. If floors are covered in synthetic material, the relative humidity must be a maximum of 30%.
Fast transients/bursts IEC/EN61000-4-4	±2kV	The power supply should be that of a commercial or hospital environment.
Surge IEC/EN61000-4-5	±1kV differential modus ±2kV traditional modus	The power supply should be that of a commercial or hospital environment.
Voltage dips, brief interruptions and voltage variations IEC/EN61000-4-11	<5%U_T per 0.5 cycle of cycle 40%U_T per 05 cycle of cycle 70%U_T per 25 cycle of cycle <5%U_T per 25 cycle of cycle	The power supply should be that of a commercial or hospital environment. If the user of the dental studio micro-motor needs the device to be used continuously, an uninterruptible power supply is recommended.
Magnet field IEC/EN61000-4-8	3A/m	The magnetic field should be that of a commercial or hospital environment.
Conducted immunity IEC/EN61000-4-6	3Vrms 150kHz to 80MHz	--
Irradiated immunity IEC/EN61000-4-3	3V/m 80MHz to 2.5GHz	--
Note U_T is the power supply voltage value		

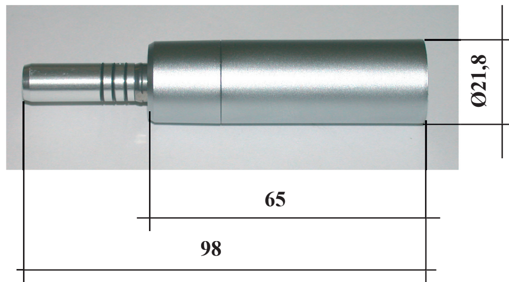
FEATURES

Dental studio micro-motor versions “Modo Infinity”:
Intramatic led 40IL – Intramatic led 40ILU

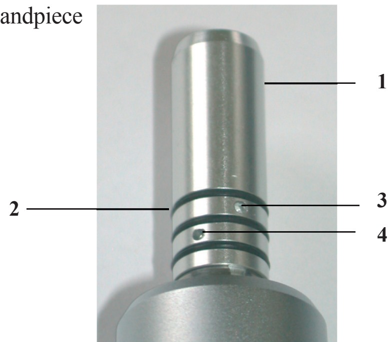
- The dental studio micro-motor series **“Modo Infinity”** supply kinetic energy to a handpiece (not supplied) to be connected to its end. The device allows the passage of water and air through the cooling spray of the cutter, and gives light to the handpieces provided with optic fiber.
- The **dedicated** cord allows to supply the **“Modo Infinity”** version, model 40IL (intramatic-led)
- The **unified** cord micro-motor/turbine allows to supply power to the **“Modo Infinity”**, model 40ILU (unified-intramatic-led)

DESCRIPTION OF THE PARTS

Dimensions



1 Coupling to handpiece
2 O-ring
3 Air
4 Water



INSTALLATION

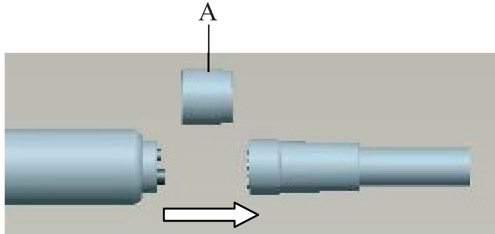
Check that the package contains the following components:
- Micro-motor
- 3 O-rings
- Instruction manual



- **THE DEVICE CAN BE INSTALLED ON THE USER'S CORD.**
- **"40IL"** model
  Insert the micro-motor into the **dedicated cord** junction block.
  Screw the ring nut of the feeding cord to the micro-motor, by rotating it clockwise.
- **"40ILU"** model
  Unscrew the turbine ring nut from the **FARO unified cord** and insert the micro-motor into the junction block of the cord, by screwing it to the ring nut.

INSTALLATION

- **"40ILU"** model
  Unscrew the ring nut turbine “A” from the FARO unified cord, and insert the micro-motor into the junction block of the cord.



INSTRUCTIONS FOR USE

After having connected the micro-motor to the cord, ensure its good functioning as follows:

• In the **40IL-40ILU** versions it should come out of the holes in correspondence with the O-rings, **AIR** from hole **"A"** and **WATER** from hole **"B"** (fig. 1). Led should go on.
After this, engage the handpiece and check that there are no water or air leaks on the cord coupling.

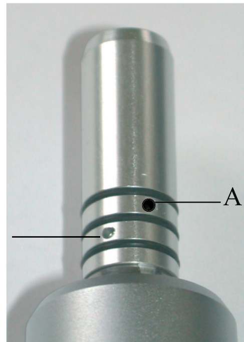
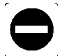


fig. 1



IIMPORTANT

Do not insert the handpiece when the micro-motor rotates.

MAINTENANCE



- **During installation the device must be cleaned.**
- **The device must be cleaned after every surgical intervention and before every use.**
- **Before cleaning the device, disconnect from the feeding cord.**
- **The device is not protected by liquid penetration.**
- Clean the micro-motor, including the cord, with a cloth soaked in a disinfectant or in a non abrasive detergent.



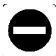
THE DEVICE CANNOT BE STERILIZED.



TO MAINTAIN QUALITY AND CORRESPONDENCE TO STANDARDS USE ONLY FARO SPARE PARTS.

Lubrication

It is suggested that in the **"Modo 40Il and 40ILU"** versions the three **"A"** gaskets should be regularly lubricated with vaseline grease to limit wearing and to guarantee a perfect watertight and airtight capacity (fig. 2). Should they be worn-out, they must be replaced.



IMPORTANT
Do not lubricate any other mechanical parts of the micro-motor.

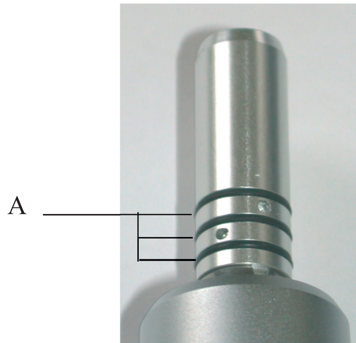


fig. 2

GUIDE TO THE MOST COMMON PROBLEMS – TROUBLESHOOTING

- The micro-motor has water or air leaks.	- Check the O-rings located on the handpiece junction. Should they be worn-out, replace them (see page 32 fig.2). - If the problem persists, consult FARO technical assistance.
- The micro-motor does not rotate.	- Verify that the cord is correctly engaged. - If the problem persists, consult FARO technical assistance.
- The led does not go on.	- Consult FARO technical assistance.
- Air and water leaks from the cord junction	- Verify the motor/cord coupling. - If the problem persists, consult FARO technical assistance.

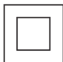
TECHNICAL SPECIFICATIONS

"Intramatic 40IL / 40ILU" Version

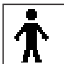
Rotation speed	:	**1.500 to 40.000 rev/min.**
Rotation	:	**clockwise and anticlockwise**
Led for light	:	**40lm @ 350mA**
Max. absorbed power (with dedicated circuit)	:	**2 A**
Given power	:	**45 W**
Shaft max. torque	:	**10,8 Nm**
Air consumption at the handpiece at 2,5 bar	:	**4,2 l/min**
Water consumption of the spray at bar 2 bar	:	**160 ml/min**
Consumption of motor cooling air at 2,5 bar	:	**12 l/min**
Weight	:	**75 g**

Service with intermittent S3 load (CEI 34-1)

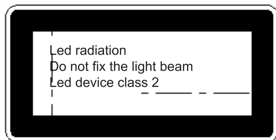
2	A	60 sec. ON -	10 min OFF
1,5	A	90 sec. ON -	12 min OFF
1	A	120 sec. ON -	6 min OFF

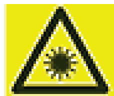


Class II device



Applied part type BF





Labeling conform to EN 60825-1

GUARANTEE CERTIFICATE

FARO offers the final customer a **12 month** guarantee starting from the date of purchase.
Repairs under guarantee must be performed at FARO; expenses and transport risks are at the risk of the purchaser.
Repair under guarantee is considered valid only when:

- **all sections of the certificate have been filled in and sent in advance to FARO by Fax (039.6010540).**

The guarantee covers faults due to the bad quality of the material or manufacturing defects; in the case of valid claims, the guarantee covers free repair or replacement. **Claims for damages and/or interest are excluded.**
The guarantee is not considered valid, at the sole discretion of FARO, if the fault is due to tampering, damage, incorrect use, improper maintenance and normal wear and tear.

INDEX GÉNÉRAL

- Symboles utilisés dans le manuel page 38
- Normes de sécurité page 39-40-41-42
- Caractéristiques page 43
- Description des éléments page 44
- Installation page 45-46
- Instructions d'utilisation page 47
- Entretien page 48-49
- Guide de résolution des problèmes les plus courants page 50
- Spécifications techniques page 51-52

SYMBOLES UTILISES DANS LE MANUEL



Danger
Les paragraphes signalés par ce symbole, contiennent des instructions qui doivent être exécutées attentivement pour éviter des dommages au dispositif, à l'opérateur et éventuellement au patient.



Avertissements
Ces instructions préviennent qu'il faut prêter une grande attention pour éviter des situations qui pourraient endommager le dispositif.



Lire attentivement les instructions avant l'utilisation.



Interdiction
Cette icône met en évidence ce qu'il ne faut pas faire pour éviter des dommages au dispositif.



Suggestions
Avec cet icône, on fournit une information qui permet d'utiliser le dispositif de façon plus efficace.



Éliminer le dispositif en se conformant aux normes pour le tri sélectif du matériel électrique.

NORMES DE SÉCURITÉ

- Suivre toutes les indications reportées dans le présent manuel.



- Le moteur doit être alimenté par la fiche dédiée FARO PN 617300; l'installation non correcte du dispositif peut affecter la correspondance aux normes de sécurité; pour l'installation voir manuel fiche.
- Le dispositif doit être utilisé dans un cabinet dentaire uniquement par du personnel médical.



- **Afin d'éviter la contamination croisée entre patients, brancher ou débrancher le micromoteur avec la pièce à main en ayant soin d'éviter le contact avec les mains ou des gants contaminés.**
- **Dispositif non protégé contre la pénétration des liquides.**
- Le dispositif n'est pas fourni stérile, il doit donc être nettoyé avant utilisation (voir page 45).



- **Le dispositif n'est pas stérilisable.**
- **Ne pas pointer directement la lumière led dans les yeux, en tant que dispositif de classe II selon la norme EN 60825-1.**



- Le micromoteur pour cabinet **“Mode Infinity”** ne demande pas de graissage.
- On branche au dispositif un appareil “pièce à main dentaire”, conforme à la norme **UNI EN 23964.**



- **Vérifier lors de l’installation finale la rigidité diélectrique et les courants de dispersion en accord avec la EN 60601-1.**
- N’effectuer aucune tentative de maintenance sur la partie électrique. Ne pas tenter d’intervenir personnellement sur le micromoteur pour cabinet ou sur le circuit électronique correspondant.
- Effectuer uniquement les opérations illustrées dans le présent manuel; dans n’importe quel autre cas s’adresser à l’assistance technique.
- L’appareil dans l’emballage original peut être transporté ou gardé en stock pendant une période de 15 semaines si les conditions ambiantes suivantes sont respectées:
  - ⇒ **Température ambiante de -20°C à +70°C**
  - ⇒ **Humidité relative de 10% au 90%**
  - ⇒ **Pression atmosphérique de 500 à 1060 mBar.**



- **Appareil non protégé contre les effets de la décharge d’un défibrillateur.**

CONDITIONS REQUISES POUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Le dispositif médical nécessite des précautions particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique et doit être installé et utilisé selon les informations fournies avec les documents d'accompagnement.

<table>
<tr><td colspan="3">Guide et déclaration du constructeur – Émissions Électromagnétiques</td></tr>
<tr><td colspan="3">Le micromoteur "Mode Infinity" est utilisable dans l'environnement électromagnétique spécifié de suite. Le client ou l'utilisateur du micromoteur doivent s'assurer que l'appareil est utilisé dans cet environnement</td></tr>
<tr><th>Test d'Émissions</th><th>Compliance</th><th>Guide à l'environnement électromagnétique</th></tr>
<tr><td>Émissions Rayonnées
CISPR11</td><td>Class B , Group1</td><td>Le micromoteur "mode infinity" utilise une énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent ses émissions RF sont très basses et ne causent aucune interférence à proximité d'aucun appareil électronique.</td></tr>
<tr><td>Émissions Conduites
CISPR11</td><td>Class B , Group1</td><td rowspan="3">Le micromoteur "mode infinity" est adapté pour être utilisé dans des cabinets dentaires et dans des pièces directement raccordées au réseau de distribution publique qui fournit l'alimentation à ces pièces.</td></tr>
<tr><td>Harmoniques
IEC/EN 61000-3-2</td><td>Class A</td></tr>
<tr><td>Fluctuations de tension / flicker
IEC/EN 61000-3-3</td><td>Conformes</td></tr>
</table>

Guide et déclaration du constructeur – Immunités Électromagnétiques		
Le micromoteur "Mode Infinity" est utilisable dans l'environnement électromagnétique spécifié de suite. Le client ou l'utilisateur du micromoteur doivent s'assurer que l'appareil est utilisé dans cet environment		
Test d'Émissions	**Compliance**	**Guide à l'environnement électromagnétique**
Décharges électrostatiques (ESD) IEC/EN61000-4-2	±6kV a contact ±8kV dans l'air	Les planchers devront être en bois, ciment ou céramique. Si les sols sont couverts de matière synthétique, l'humidité relative devrait être au maximum de 30%.
Transitoires rapides/burst IEC/EN61000-4-4	±2kV	L'alimentation devrait être celle typique d'un environnement commercial ou hospitalier.
Surtension IEC/EN61000-4-5	±1kV mode différentiel ±2kV mode ordinaire	L'alimentazione dovrebbe essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedale
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC/EN61000-4-11	<5%U_T per 0.5 cycle del ciclo 40%U_T prt 05 cycle del ciclo 70%U_T per 25 cycle del ciclo <5%U_T per 5 sec	L'alimentation devrait être celle typique d'un environnement commercial ou hospitalier Manques de tension, brèves interruptions et variations de tension.
Champ magnétique IEC/EN61000-4-8	3A/m	Le champ magnétique devrait être celle typique d'un environnement commercial ou hospitalier.
Immunité Conduites IEC/EN61000-4-6	3Vrms 150kHz à 80MHz	--
Immunité Rayonnées IEC/EN61000-4-3	3V/m 80MHz à 2.5GHz	--
Note UT est la valeur de la tension d'alimentation		

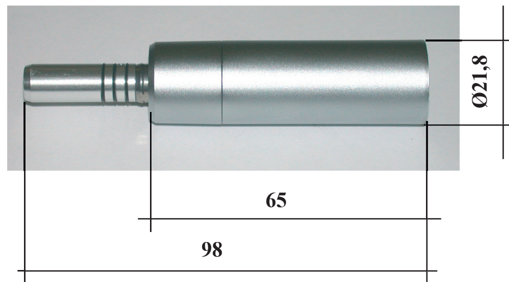
CARACTÉRISTIQUES

Versions micromoteurs pour cabinets "Modo Infinity":
Intramatic led 40IL - Intramatic led 40ILU

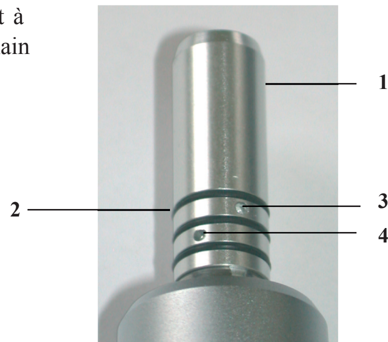
- Les micromoteurs de la série **“Mode Infinity”** sont prévus pour fournir de l’énergie cinétique à une pièce à main (non fournie) à raccorder à son extrémité. Le dispositif permet, le passage d’eau et d’air pour le spray de refroidissement de la fraise; de plus il fournit de la lumière aux pièces à main munies de fibre optique.
- Un cordon **dédié** permet d’alimenter la version **“Mode Infinity”** modèle 40IL (intramatic-led)
- Un cordon **standard** micromoteur/turbine permet d’alimenter la version **“Mode Infinity”** modèle 40ILU (intramatic-led-unifié)

DESCRIPTIONS DES ÉLÈMENTS

Dimensions



1 Branchement à la pièce à main
2 Joint O-ring
3 Air
4 Eau



INSTALLATION

Vérifier qu'il y a bien les éléments suivants dans les emballages:

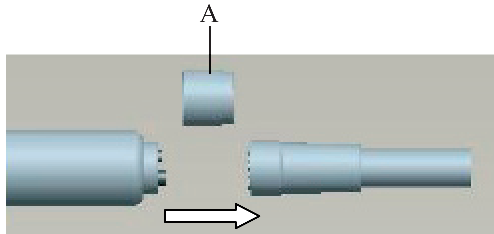
- Micromoteur
- 3 joints O-ring
- Manuel d'instruction



- **DISPOSITIF PEUT ÊTRE INSTALLÉ SUR LE CORDON PAR L'UTILISATEUR.**
- Modèle **"40IL"**
  Insérer le micromoteur dans l'embase du cordon dédié.
  Visser la bague du cordon d'alimentation au micromoteur, en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Modèle **"40ILU"**
  Dévisser la bague turbine du cordon standard FARO et insérer le micromoteur dans l'embase du cordon en le vissant à la bague.

INSTALLATION

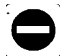
- Modèle **"40ILU"**
  Dévisser la bague “A” turbine du **cordon standard FARO** et insérer le micromoteur dans l’embase du cordon.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Après avoir raccordé le micromoteur au cordon s'assurer du bon fonctionnement en contrôlant:

- Dans les versions, **40IL-40ILU**, qu'il sort des trous, en correspondance des joints O-ring, de l'**AIR** trou **"A"** et de l'**EAU** trou **"B"** (fig. 1) et que le led s'allume.
  Après ces vérifications brancher la pièce à main et contrôler qu'il n'y a pas de fuites d'eau et d'air sur le branchement du cordon.



IMPORTANT

Ne pas insérer la pièce à main quand le micromoteur est en rotation.

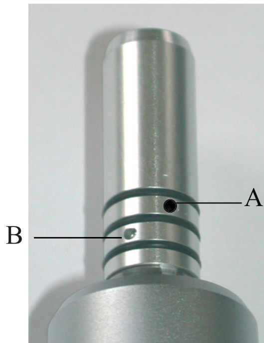


fig. 1

ENTRETIEN



- **À l'installation le dispositif pour cabinet doit être propre.**
- **Le dispositif pour cabinet doit être nettoyé après chaque intervention et avant chaque utilisation.**
- **Avant de nettoyer le dispositif le débrancher du cordon d'alimentation.**
- **Dispositif non protégé contre la pénétration de liquides.**
- Nettoyer le micromoteur, y compris le cordon, avec un chiffon imprégné de désinfectant ou d'un produit détergent non abrasif.



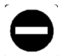
LE DISPOSITIF N'EST PAS STÉRILISABLE.



UTILISER UNIQUEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE FARO POUR LE MAINTIEN DE LA QUALITÉ ET LA CORRESPONDANCE AUX NORMES.

Graissage

Dans les versions **“Mode 40Il et 40ILU”** on conseille de graisser régulièrement avec de la graisse de vaseline les trois joints **“A”**, afin d’en limiter l’usure et garantir la parfaite retenue de l’eau et de l’air (fig. 2). Dans le cas où ils seraient usés ils doivent être remplacés.



IMPORTANT

Ne lubrifier aucun autre élément mécanique du micromoteur.

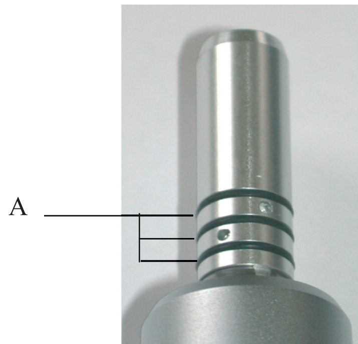


fig. 2

GUIDE DE RÉSOLUTION DES PROBLÈMES LES PLUS ORDINAIRES

- Le micromoteur perd de l'eau ou de l'air.	- Contrôler les joints O-ring placés sur le branchement de la pièce à main. Dans le cas où ils seraient usés les remplacer (voir page 49 fig.2). - Consultez l'assistance FARO dans le cas où le problème persiste.
- Le micromoteur ne tourne pas.	- Vérifier que le cordon est correctement branché. - Consulter l'assistance FARO, dans le cas où le problème persiste.
- Le led ne s'allume pas.	- Consulter l'assistance FARO.
- Fuites air-eau branchement cordon	- Vérifier l'accouplement moteur/cordon. - Consulter l'assistance FARO dans le cas où le problème persiste.

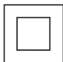
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Version "Intramatic 40IL / 40ILU"

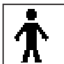
Vitesse de rotation	:	**de 1.500 à 40.000 tours/min.**
Rotation	:	**dans les deux sens**
Led éclairage	:	**40lm @ 350mA**
Courant absorbé max (avec circuit dédié)	:	**2 A**
Puissance rendue	:	**45 W**
Couple max à l’arbre	:	**10,8 mNm**
Consommation air à la pièce à main à 2,5	:	**4,2 l/min**
Consommation eau du spray à 2 bars	:	**160 ml/min**
Consommation air de refroidissement moteur à 2,5 bars	:	**12 l/min**
Poids	:	**75 g**

Service avec chargement intermittent S3 (CEI 34-1)

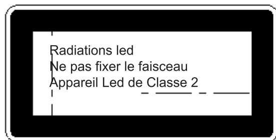
2	A	60 sec. ON - 10 min OFF
1,5	A	90 sec. ON - 12 min OFF
1	A	120 sec. ON - 6 min OFF

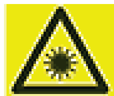


Dispositif en classe II



Partie appliquée type BF





Étiquetage conforme à la norme EN 60825-1

CERTIFICAT DE GARANTIE

FARO accorde au client final une garantie de **12 mois**, à compter de la date de l'achat.
La réparation sous garantie peut être effectuée chez FARO; les frais et les risques de transport sont aux risques de l'acheteur.

La réparation sous garantie ne peut être valable que si:

- **Le certificat a été rempli entièrement et envoyé auparavant à FARO par Fax (039.6010540).**

La garantie est valable pour des pannes dues à la mauvaise qualité du matériau ou à des défauts de fabrication, en cas de réclamation fondée la garantie permettra la réparation ou le remplacement gratuit. **La possibilité de dédommagements ou d'indemnisation d'intérêts est exclue.** La garantie n'est pas valable, selon les décisions sans appel de FARO, en cas de modification non autorisée, endommagement, utilisation incorrecte, mauvais entretien ou usure normale.

INHALTSVERZEICHNIS

- In der Bedienungseinleitung verwendete Symbole Seite 55
- Sicherheitsnormen Seite 56-57-58-59
- Eigenschaften Seite 60
- Beschreibung der Bestandteile Seite 61
- Installation Seite 62-63
- Gebrauchsanweisungen Seite 64
- Instandhaltung Seite 65-66
- Hilfe bei den häufigsten Problemen Seite 67
- Technische Datenblätter Seite 68-69

IN DER BEDIENUNGSEINLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE



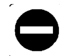
Gefahr
Die durch dieses Symbol gekennzeichneten Absätze enthalten Anweisungen, die aufmerksam durchgeführt werden müssen, um eine Beschädigung der Vorrichtung bzw. Verletzungen des Bedieners und eventuell auch des Patienten zu vermeiden.



Hinwiese
Diese Anweisungen machen darauf aufmerksam, dass man besonders vorsichtig vorgehen muss, um Situationen zu vermeiden, die das Gerät beschädigen könnten.



Vor dem Gebrauch lesen Sie mit äußerster Sorgfalt die Bedienungsanleitungen.



Verbot
Durch diese Ikone wird hervorgehoben, was man, um Beschädigungen an der Vorrichtung zu vermeiden nicht machen sollte.



Empfehlung
Durch diese Ikone liefert man Informationen, dank der die Vorrichtung auf wirkungsvollere Weise eingesetzt werden kann.



Die **Vorrichtung** muss entsprechend den für die getrennte Abfallsammlung für Elektromaterial vorgesehenen Vorschriften entsorgt werden.

SICHERHEITSNORMEN

- Die in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen beachten.



- Der Antrieb muss von der geeigneten FARO PN 617300 Platine versorgt werden; Die falsche Installation des Geräts kann die Entsprechung mit den Sicherheitsvorschriften beeinträchtigen; Für die Installation siehe Bedienungseinleitung der Platine.
- Das Gerät ist für die Verwendung in der Zahnheilkunde bestimmt und darf nur von spezialisiertem medizinischen Personal verwendet werden.



- **Um eine Kreuzkontaminierung zwischen Patienten zu verhindern, den Mikromotor auf das Handstück aufstecken und davon abnehmen, indem man den Kontakt mit kontaminierten Händen oder Handschuhe vermeidet.**
- **Das Gerät ist nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt.**
- Das Gerät wird nicht steril geliefert und muss vor dem Gebrauch gereinigt werden (Siehe Seite 62).



- **Das Gerät kann nicht sterilisiert werden.**
- **Laut Norm EN 60825-1, darf das LED-Licht nicht direkt in die Augen gerichtet werden (Gerät Klasse II).**



- Der Mikromotor **“Modo Infinity”** benötigt keine Schmierung.
- Das Gerät ist an einem „dentalen Handstück“ angeschlossen, die mit der Norm **UNI EN 23964** sind.



- **Bei Endinstallation die dielektrische Festigkeit und die Ableitströme gemäß Norm EN 60601-1 prüfen.**
- Versuchen Sie nicht, irgendwelche elektrische Wartungsarbeiten durchzuführen. Der Mikromotor oder der entsprechende elektrische Stromkreis dürfen nicht selbständig repariert werden.
- Nur die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Operationen durchführen. Für andere Eingriffe wenden Sie sich an ein Kundendienstzentrum.
- In der Originalverpackung kann das Gerät transportiert oder für einen Zeitraum von 15 Wochen unter Einhaltung von folgenden Umweltbedingungen gelagert werden:
  ⇒ **Raumtemperatur vom -20°C bis +70°C**
  ⇒ **Relative Feuchtigkeit von 10% bis 90%**
  ⇒ **Luftdruck von 500 bis 1060 mBar.**



- **Das Gerät ist gegen die Wirkungen der Entladung eines Defibrillators nicht geschützt**

ANFORDERUNGEN FÜR DIE ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT

Dieses medizinische Gerät fordert besondere Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf die elektromagnetische Kompatibilität und muss entsprechend den Informationen der mitgelieferten Unterlagen installiert und eingesetzt werden.

Informationen und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Emissionen		
Der Mikromotor "Modo Infinity" kann in einer, wie nachstehend beschriebenen, elektromagnetischen Umgebung eingesetzt werden. Der Kunde oder der Benutzer des Mikromotors "Modo Infinity" muss sicherstellen, dass das Gerät in einer derartigen Umgebung verwendet wird.		
Emissionstest	**Compliance Umgebung**	**Informationen bezüglich einer elektromagnetischen**
Ausstrahlende Emissionen CISPR11	Klasse B, Gruppe 1	Der Mikromotor "modo infinity" verwendet nur für seine interne Funktion RF-Energie. Aus diesem Grund sind seine RF-Emissionen sehr niedrig und führen zu keiner Störung bei sich in der Nähe befindenden elektronischen Geräten.
Geleitete Emissionen CISPR11	Klasse B, Gruppe 1	Der Mikromotor "modo infinity" ist für einen Einsatz in der Zahnarztpraxis sowie in Bereichen geeignet, die direkt mit dem öffentlichen Vertriebsnetz, die diese Räume speist, verbunden sind.
Harmonische Emissionen IEC/EN 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Flicker IEC/EN 61000-3-3	Konforme	

Informationen und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Immunität		
Der Mikromotor "Modo Infinity" kann in einer, wie nachstehend beschriebenen, elektromagnetischen Umgebung eingesetzt werden. Der Kunde oder der Benutzer des Mikromotor "Modo Infinity" muss sicherstellen, dass das Gerät in einer derartigen Umgebung verwendet wird.		
Emissionstest	**Compliance Umgebung**	**Informationen bezüglich einer elektromagnetischen**
Elektrostatische Entladung (EGB) IEC/EN61000-4-2	±6kV beim Kontakt ±8kV 8kV in der Luft	Die Fußboden sollte aus Holz, Zement oder Keramik sein. Falls die Fußboden mit Kunststoffmaterial verkleidet sind, darf die relative Feuchtigkeit max. 30% betragen.
Schnelle Transient/Burst IEC/EN61000-4-4	±2kV	Die Speisung sollte einer typische Speisung für einen Geschäfts- oder Krankenhausbereich entsprechen.
Surge IEC/EN61000-4-5	±1kV Differenzialmodus ±2kV gewöhnliches Modus	Die Speisung sollte einer typische Speisung für einen Geschäfts- oder Krankenhausbereich entsprechen.
Spannungsabfall, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen IEC/EN61000-4-11	<5%U_T per 0.5 cycle des Zyklus 40%U_T per 05 cycle des Zyklus 70%U_T per 25 cycle des Zyklus <5%U_T für 5 Sek.	Die Speisung sollte einer typische Speisung für einen Geschäfts- oder Krankenhausbereich entsprechen. Falls der Benutzer einen kontinuierlichen Betrieb für sein Gerät benötigt, sollte eine unterbrechungsfreie Stromversorgung garantiert werden.
Magnetfeld IEC/EN61000-4-8	3A/m	Das Magnetfeld sollte dem typischen Magnetfeld eines Geschäfts- oder Krankenhausbereiches entsprechen
Geleitete Immunität IEC/EN61000-4-6	3Vrms 150kHz bis 80MHz	--
Ausgestrahlte Immunität IEC/EN61000-4-3	3V/m 80MHz bis 2,5GHz	--
Hinweis: U_T ist der Wert der Speisespannung		

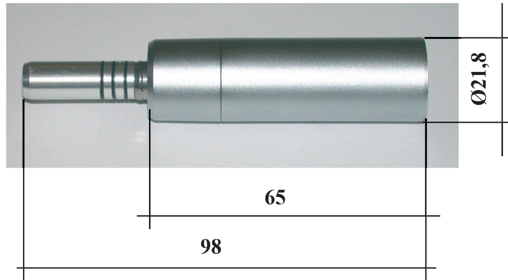
EIGENSCHAFTEN

Versionen Mikromotoren “Modo Infinity” für die Zahnharztpraxis:
Intramatic LED 40IL - Intramatic LED 40ILU

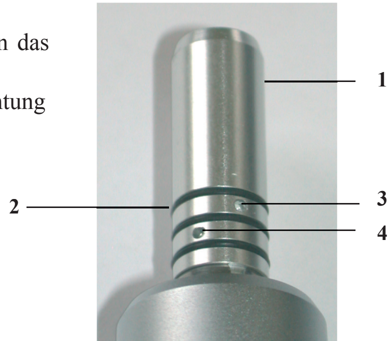
- Die Mikromotoren der Serie **“Modo Infinity”** sind so entwickelt, um ein Handstück (nicht zugeliefert)mit kinetischer Energie zu versorgen, das am Endstück des Mirkomotors anzuschließen ist. Die Vorrichtung ermöglicht den Wasser- und Luftdurchlauf für die Sprühkühlung der Fräse und liefert Licht an die Handstücke, die mit Glasfaser ausgestattet sind.
- Eine **eigene** Schnur ermöglicht die Version **“Modo Infinity”** zu versorgen
  Modell 40IL (intramatic-LED)
- Die **normierte** Schnur mit Mikromotor/Turbine erlaubt die Versorgung der Version **“Modo Infinity”**
  Modell 40ILU (normierte intramatic-LED)

BESCHREIBUNG DER BESTANDTEILE

Abmessungen



1 Einstecken in das Handstück
2 O-Ring Dichtung
3 Luft
4 Wasser



INSTALLATION

Bitte überprüfen Sie die Packung, die die folgenden Komponenten enthalten muss:

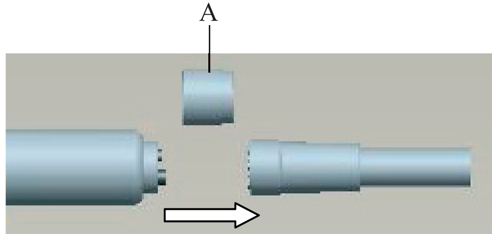
- Mikromotor
- 3 Stk. O-Ring Dichtungen
- Gebrauchsanweisung



- **DIE VORRICHTUNG KANN AUF DER SCHNUR DES BENUTZERS INSTALLIERT WERDEN.**
- Modell **"40IL"**
  Den Mikromotor in den Sockel der eigenen Schnur einstecken.
  Die Nutmutter der Versorgungsschnur des Motors anschrauben, indem man sie in die Uhrzeigesinn dreht.
- Modell **"40ILU"**
  Die Turbinennutmutter von der normierten FARO Schnur herausschrauben und den Mikromotor in den Sockel der Schnur einstecken, indem man sie an die Nutmutter anschraubt.

INSTALLATION

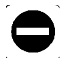
- Modell **"40ILU"**
  Die Turbinennutmutter „A“ von der **normierten FARO Schnur** herausschrauben und den Mikromotor in den Sockel der Schnur stecken.



GEBRAUCHSANWEISUNGEN

Nachdem man den Mikromotor an die Schnur angeschlossen hat, sicherstellen, dass das Gerät korrekt funktioniert, indem man folgendes überprüft:

- dass in den Versionen **40IL-40ILU** aus den Löchern bei den O-Ring Dichtungen **LUFT** aus Loch **„A“** und **WASSER** aus Loch **„B“** (Abb. 1) austritt, und dass die LED aufleuchtet.
  Nach diesen Kontrollen das Handstück einstecken und prüfen, dass beim Anschluss der Schnur keine Wasser- oder Luftleckage vorhanden sind.



WICHTIG

Das Handstück nicht einstecken, wenn sich der Mikromotor dreht.

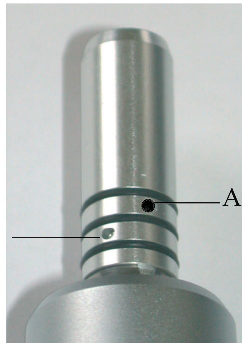
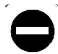


fig. 1

INSTANDHALTUNG



- **Vor der Installation muss das Gerät gereinigt werden.**
- **Das Gerät muss vor und nach jeder Benutzung gereinigt werden.**
- **Vor der Reinigung des Geräts, muss man es von der Stromversorgung abstellen.**
- **Das Gerät ist nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt.**
- Den Mikromotor und die Schnur mit einem mit Desinfektionsmittel oder mit einem nicht scheuerndem Reinigungsmittel befeuchtetem Lappen reinigen.



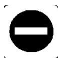
DAS GERÄT KANN NICHT STERILISIERT WERDEN.



WIR EMPFEHLEN, AUSSCHLIESSLICH FARO ERSATZTEILE ZU BENUTZEN, UM DIE QUALITÄT UND DIE NORMENBEACHTUNG ZU GEWÄHRLEISTEN.

Schmierung

In den Versionen **“Modo 40Il und 40ILU”**, empfehlen wir regelmäßig die drei Dichtungen **„A“** mit Vaselinfett zu schmieren, um die Abnutzung zu beschränken und um die perfekte Wasser- und Luftdichtheit zu gewährleisten (Abb. 2). Wenn sie abgenutzt sind, müssen sie getauscht werden.



WICHTIG

Kein anderes mechanisches Bestandteil des Mikromotors schmieren.

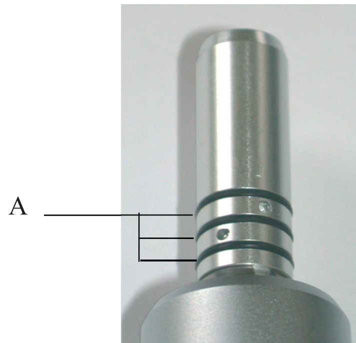


fig. 2

HILFE BEI DEN HÄUFIGSTEN PROBLEMEN

- Der Mikromotor hat Wasser- oder Luftleckage.	- Die O-Ring Dichtungen beim Einstecken an das Handstück überprüfen. Falls sie abgenutzt sind, müssen sie getauscht werden. (Siehe Seite 66, Abb. 2). - Falls das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den FARO Kundendienst.
- Der Mikromotor dreht sich nicht.	- Prüfen Sie, dass die Schnur korrekt eingesteckt ist. - Falls das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den FARO Kundendienst.
- Das LED leuchtet nicht auf.	- Wenden Sie sich an den FARO Kundendienst.
- Luft- und Wasserleckage beim Schnuranschluss.	- Kupplung Motor/Schnur prüfen. - Falls das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an den FARO Kundendienst.

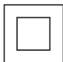
TECHNISCHES DATENBLATT

"Intramatic 40IL / 40ILU" Version

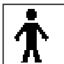
Drehgeschwindigkeit	:	**von 1.500 bis 40.000 Umdrehungen/min.**
Drehrichtung	:	**im und gegen den Uhrzeigesinn**
Lichtdiode	:	**40lm @ 350mA**
Aufnahmeleistung max. (mit eigenem Stromkreis)	:	**2 A**
Abgegeben Leistung	:	**45 W**
Drehmoment der Welle	:	**10,8 mNm**
Luftverbrauch an Handstück bei 2,5 bar	:	**4,2 l/min**
Wasserverbrauch vom Spray bei 2 bar	:	**160 ml/min**
Verbrauch Abkühlungsluft des Motors bei 2,5 bar	:	**12 l/min**
Gewicht	:	**75 g**

Dienst mit Aussetzbelastung S3 (CEI 34-1)

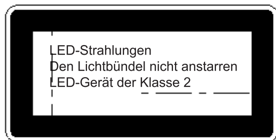
2	A	60 Sek. ON	- 10 min OFF
1,5	A	90 Sek. ON	- 12 min OFF
1	A	120 Sek. ON	- 6 min OFF

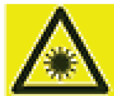


Gerät der Klasse II



angewendetes teil Typ BF





Etikettierung konform mit der Norm EN 60825-1

GARANTIEZERTIFIKAT

FARO gewährt dem Endkunden eine Garantie von **12 Monaten** ab dem Kaufsdatum.
Die Reparatur unter Garantie muss bei FARO durchgeführt werden; Transportspesen und –Risiken gehen zu Lasten des Kunden.
Die Reparatur unter Garantie wird nur dann gewährt, wenn:

- **Das Zertifikat vollständig ausgefüllt und per Fax im voraus an FARO geschickt wurde (039.6010540).**

Die Garantie gilt für Schäden, die durch Qualitätsmängel des Materials oder Herstellungsfehler entstanden sind. Im Falle einer begründeten Reklamation bietet die Garantie die kostenfreie Reparatur oder den Ersatz. **Ausgeschlossen ist die Möglichkeit, Schadenersatz und/oder Zinsvergütungen zu erhalten.** Die Garantie wird nach unbestreitbarem Urteil von FARO als ungültig betrachtet, wenn Änderungen, Beschädigungen, nicht fachgerechter Gebrauch, schlechte Wartung oder normale Abnutzung vorliegen.

ÍNDICE GENERAL

- Símbolos utilizados en el manual pág. 72
- Normas de seguridad pág. 73-74-75-76
- Características pág. 77
- Descripción de las piezas pág. 78
- Instalación pág. 79-80
- Instrucciones de uso pág. 81
- Mantenimiento pág. 82-83
- Guía de los problemas más comunes pág. 84
- Especificaciones técnicas pág. 85-86

SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL



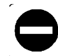
Peligro
Los párrafos marcados con este símbolo contienen instrucciones que deben ser ejecutadas atentamente para evitar daños al dispositivo, al operador y, en su caso, al paciente.



Advertencias
Estas instrucciones indican que es necesario prestar mucha atención para evitar situaciones que podrían dañar el dispositivo.



Leer atentamente las instrucciones antes del uso.



Prohibición
Este icono señala lo que no se debe hacer para evitar daños al dispositivo.



Sugerencias
Con este icono se proporciona una información que permite usar el dispositivo de manera más eficaz.



Eliminar el dispositivo respetando las normas de recogida selectiva del material eléctrico.

NORMAS DE SEGURIDAD



- Respetar todas las indicaciones mencionadas en el presente manual.
- El motor debe ser alimentado por la tarjeta dedicada FARO PN 617300; la instalación incorrecta del dispositivo puede perjudicar el respeto de las normas de seguridad; para la instalación consultar el manual de la tarjeta.
- El dispositivo debe ser utilizado en un gabinete odontológico sólo por personal médico.



- **Para evitar la contaminación cruzada entre pacientes, conectar o desconectar el micromotor de la pieza de mano prestando atención a evitar el contacto con manos o guantes contaminados.**
- **Dispositivo no protegido contra la penetración de líquidos.**
- El dispositivo no se suministra estéril, por tanto, se debe limpiar antes del uso (ver pág. 79).



- **El dispositivo no se puede esterilizar.**
- **No dirigir la luz led directamente a los ojos, ya que es un dispositivo clase II según norma EN 60825-1.**



- El micromotor para gabinete **“Modo Infinity”** no necesita lubricación.
- Al dispositivo se conecta un equipo “pieza de mano dental”, conforme a la norma **UNI EN 23964.**



- **Comprobar en la instalación final la rigidez dieléctrica y las corrientes de dispersión de conformidad a la EN 60601-1.**
- No efectuar ningún intento de mantenimiento en la parte eléctrica. No intentar intervenir personalmente sobre el micromotor para gabinete o sobre el circuito electrónico correspondiente.
- Efectuar sólo las operaciones indicadas en el presente manual; en cualquier otro caso ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica.
- El equipo en su embalaje original puede ser transportado o conservado en un almacén por un período de 15 semanas si se respetan las siguientes condiciones ambientales:
  ⇒ **Temperatura ambiente de -20°C a +70°C**
  ⇒ **Humedad relativa del 10% al 90%**
  ⇒ **Presión atmosférica de 500 a 1060 mBar**



- **Equipo no protegido contra los efectos de la descarga de un desfibrilador.**

REQUISITOS PARA LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

El dispositivo médico necesita particulares precauciones por lo que concierne la compatibilidad electromagnética y debe ser instalado y utilizado según las informaciones proporcionadas con los documentos de acompañamiento.

Guía y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas		
El micromotor "Modo Infinity" se puede utilizar en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del micromotor deben asegurarse de que el equipo se utilice en dicho ambiente.		
Test de Emisiones	**Compliance**	**Guía del ambiente electromagnético**
Emisiones Irradiadas CISPR11	Class B , Group1	El micromotor "modo infinity" utiliza energía RF sólo para su función interna. Por tanto, sus emisiones RF son muy bajas y no causan ninguna interferencia cerca de un aparato electrónico.
Emisiones Conducidas CISPR11	Class B , Group1	El micromotor "modo infinity" es adecuado para ser usado en gabinetes odontológicos y ambientes directamente conectados a la red de distribución pública que suministra alimentación a dichos ambientes.
Armónicos IEC/EN 61000-3-2	Class A	
Fluctuaciones de tensión / flicker IEC/EN 61000-3-3	Conforme	

Guía y declaración del fabricante – Imunidad electromagnética		
El micromotor "Modo Infinity" se puede utilizar en el ambiente electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del micromotor deben asegurarse de que el equipo se utilice en dicho ambiente.		
Test de Emisiones	**Compliance**	**Guía del ambiente electromagnético**
Descargas electrostáticas (ESD) IEC/EN61000-4-2	±6kV en contacto ±8kV en el aire	Los pavimentos deberían ser de madera, cemento o cerámica. Si los pavimentos están cubiertos de material sintético, la humedad relativa debería ser como máximo el 30%.
Transistores rápidos/burst IEC/EN61000-4-4	±2kV	La alimentación debería ser la típica de un ambiente comercial o un hospital.
Surge IEC/EN61000-4-5	±1kV modo diferencial ±2kV modo común	La alimentación debería ser la típica de un ambiente comercial o un hospital.
Huecos de tensión, breves interrupciones y variaciones de tensión IEC/EN61000-4-11	<5%U_T per 0.5 cycle del ciclo 40%U_T prt 05 cycle del ciclo 70%U_T per 25 cycle del ciclo <5%U_T per 5 seg.	La alimentación debería ser la típica de un ambiente comercial o un hospital. Si el usuario del micromotor necesita que el equipo trabaje continuamente, se recomienda utilizarlo con un grupo de continuidad.
Campo magnético IEC/EN61000-4-8	3A/m	La alimentación debería ser la típica de un ambiente comercial o un hospital.
Inmunidad Conducida IEC/EN61000-4-6	3Vrms 150kHz to 80MHz	--
Inmunidad Irradiada IEC/EN61000-4-3	3V/m 80MHz to 2.5GHz	--
Nota U_T es el valor de la tensión de alimentación		

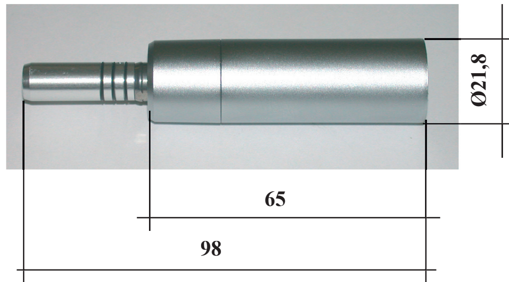
CARACTERÍSTICAS

Versiones micromotores para gabinete "Modo Infinity":
Intramatic led 40IL – Intramatic led 40ILU

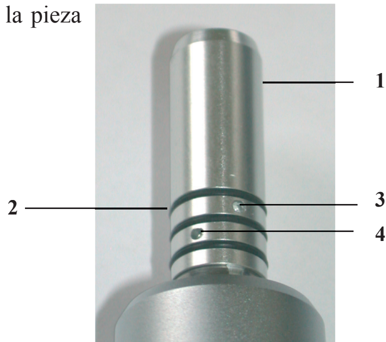
- Los micromotores de la serie **"Modo Infinity"** están predispuestos para suministrar energía cinética a una pieza de mano (no en dotación) a conectar a su extremo. El dispositivo permite el paso de agua y aire para el spray de enfriamiento de la fresa; Además, proporciona luz a las piezas de mano dotadas de fibra óptica.
- Manguera **dedicada** permite alimentar la versión **"Modo Infinity"** modelo 40IL (intramatic-led)
- Manguera **unificada** micromotor/turbina permite alimentar la versión **"Modo Infinity"** modelo 40ILU (intramatic-led-unificado)

DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS

Dimensiones



1 Empalme de la pieza de mano
2 Junta O-ring
3 Aire
4 Agua



INSTALACIÓN

Comprobar que en el paquete se encuentren los siguientes componentes:

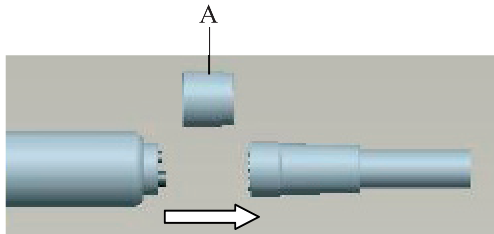
- Micromotor
- 3 juntas O-ring
- Manual de instrucciones



- **EL DISPOSITIVO PUEDE SER INSTALADO EN LA MANGUERA POR EL USUARIO.**
- Modelo **"40IL"**
  Introducir el micromotor en la base de la manguera dedicada.
  Atornillar la abrazadera de la manguera de alimentación al micromotor, girándola en sentido horario.
- Modelo **"40ILU"**
  Destornillar la abrazadera de la turbina de la manguera unificada FARO e introducir el micromotor en la base de la manguera atornillándolo a la abrazadera.

INSTALACIÓN

- Modelo **"40ILU"**
  Destornillar la abrazadera “A” de la turbina de la **manguera unificada FARO** e introducir el micromotor en la base de la manguera.



INSTRUCCIONES DE USO

Después de haber conectado el micromotor a la manguera asegurarse del buen funcionamiento controlando:

- En las versiones **40IL-40ILU**, que salga de los orificios, en correspondencia de las juntas O-ring, **AIRE** orificio **“A”** y **AGUA** orificio **“B”** (fig. 1) y que el led se encienda.
  Después de estas comprobaciones conectar la pieza de mano y controlar que no haya pérdidas de agua y aire en el empalme de la manguera.



IMPORTANTE

No conectar la pieza de mano cuando el micromotor está en rotación.

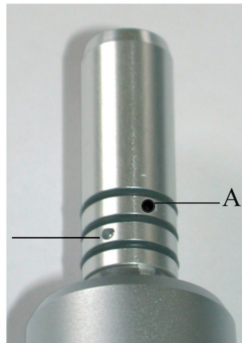
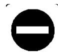


fig. 1

MANTENIMIENTO



- **Al momento de la instalación el dispositivo para gabinete debe ser limpiado.**
- **El dispositivo para gabinete debe ser limpiado después de cualquier intervención y antes de cualquier utilización.**
- **Antes de limpiar el dispositivo desconectarlo de la manguera de alimentación.**
- **Dispositivo no protegido contra la penetración de líquido.**
- Limpiar el micromotor, incluida la manguera, con un paño empapado de desinfectante o de un producto detergente no abrasivo.



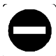
EL DISPOSITIVO NO SE PUEDE ESTERILIZAR.



UTILIZAR SÓLO REPUESTOS FARO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA CALIDAD Y EL RESPETO DE LAS NORMAS.

Lubricación

En las versiones **"Modo 40Il y 40ILU"** se aconseja lubricar regularmente con grasa de vaselina las tres juntas **"A"**, para limitar su desgaste y garantizar la perfecta estanqueidad al agua y al aire (fig. 2). En caso de que estuvieran desgastadas se deberán sustituir.



IMPORTANTE

No lubricar ninguna otra pieza mecánica del micromotor.



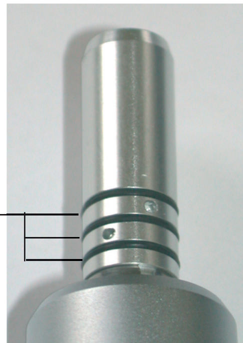


fig. 2

GUÍA DE LOS PROBLEMAS MÁS COMUNES

- El micromotor pierde agua o aire.	- Controlar las juntas O-ring colocadas en el empalme de la pieza de mano. En caso de que estuvieran desgastadas sustituirlas (ver pág. 83 fig.2). - En caso de que el problema persista consultar al servicio de asistencia de FARO.
- El micromotor no gira.	- Comprobar que la manguera esté conectada correctamente. - En caso de que el problema persista consultar al servicio de asistencia de FARO.
- Il led non si accende.	- Consultar al servicio de asistencia de FARO.
- Pérdidas de aire - agua empalme manguera.	- Comprobar el acoplamiento motor/manguera. - Consultar al servicio de asistencia de FARO en caso de que el problema persista.

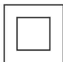
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Versión "Intramatic 40IL / 40ILU"

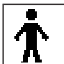
Velocidad de rotación	:	**de 1.500 a 40.000 revoluciones/min.**
Rotació	:	**horaria y antihoraria**
Led iluminación	:	**40lm @ 350mA**
Corriente absorbida máx. (con circuito dedicado)	:	**2 A**
Potencia generada	:	**45 W**
Par máx. en el eje	:	**10,8 mNm**
Consumo aire en la pieza de mano a 2,5	:	**4,2 l/min**
Consumo agua del spray a 2 bar	:	**160 ml/min**
Consumo aire de enfriamiento motor de 2,5 bar	:	**12 l/min**
Peso	:	**75 g**

Servicio con carga intermitente S3 (CEI 34-1)

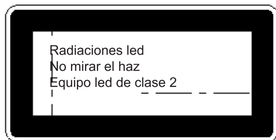
2	A	60 seg. ON - 10 min OFF
1,5	A	90 seg. ON - 12 min OFF
1	A	120 seg. ON - 6 min OFF

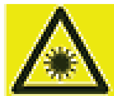


Dispositivo en clase II



Parte aplicada tipo BF





Etiquetado conforme a la norma EN 60825-1

CERTIFICADO DE GARANTIA

La firma FARO concede al cliente final una garantía de **12 meses** a partir de la fecha de adquisición.
La reparación en garantía debe ser efectuada en la sede de FARO; los gastos y riesgos de transporte están a cargo del comprador.
La reparación en garantía se considera válida sólo cuando:

- **el certificado ha sido llenado en todas sus partes y enviado previamente a FARO vía Fax (039.6010540).**

La garantía cubre las averías debidas a defectos de calidad del material o defectos de fabricación; en caso de reclamo fundado la garantía permite la reparación o sustitución gratuita. **Se excluye la posibilidad de obtener una indemnización por daños y/o intereses.** La garantía no será considerada válida, a exclusiva discreción de FARO, en el caso de alteración, daños, uso incorrecto, mantenimiento inadecuado o desgaste normal.